



Rakitje, 14.12.2023.

ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: **03186/23 (52627)**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU - C ANALIZA**
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - sirova voda
Područje: Sveti Ivan Zelina
Uzorkovao: Služba za zdravstvenu ekologiju / Marija Vrban mag.sanit.ing.
Metoda HRN ISO 5667-5:2011*, HRN EN ISO 19458:2008*
uzorkovanja:
Plan uzorkovanja: OB-LV-07/2023
Ugovor broj: 01-23-65/5

Uzorak uzorkovan

Vrijeme uzimanja uzorka:	18.10.2023. 10:25	Vrijeme dostave:	18.10.2023. 12:30
Analiza započeta:	18.10.2023. 12:44	Analiza završena:	23.10.2023. 08:15

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o. - PJ SVETI IVAN ZELINA**
VUKOMEREČKA CESTA 89, 10000 ZAGREB
OIB: 54189804734

Lokacija: **VODOCRPILIŠTE BIŠKUPEC**
Vodovodom upravlja: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE d.o.o. - PJ SVETI IVAN ZELINA**
VUKOMEREČKA CESTA 89, 10000 ZAGREB
OIB: 54189804734

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja uzorkovan u kemijski čistu staklenu ambalažu volumena 3x500 mL te plastičnu ambalažu 2x50 mL. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja uzorkovan u sterilnu staklenu ambalažu volumena 500 ml s dodatkom natrijevog tiosulfata.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

v.d. rukovoditelja Službe
Ivana Pulić Zelenika mag.sanit.ing.

Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim граниčnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja

Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda

REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat†	MDK**	Sukladno
Temperatura	Standard Methods 21st Ed. 2005.2550B	°C	9,8	25	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU jedinica	7,4	4,0	NE
Miris	HRN EN 1622:2008		bez	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008		bez	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	7,7	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	ISO 16000-17:2008;HRN EN 13098:2019	°C	14,0		-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008*	μScm^{-1} pri 20°C	452	2.500	DA
Utrošak KMnO_4	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O_2	1,0	5,0	DA
Hidrogenkarbonati	HRN EN ISO 9963-1:1998	mg/L HCO_3^-	305,5		-
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	mg/L CaCO_3	260		-
Ukupna tvrdoća izražena u njemačkim stupnjevima (°dH) iznosi 14,6.					
Kloridi (Cl)	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L Cl^-	2,3	250	DA
Nitriti (NO_2^-)	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO_2^-)	< 0,050	0,50	DA
Nitrati (NO_3^-)	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO_3^-)	3,9	50	DA
Fluoridi (F)	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L	< 0,080	1,5	DA
Sulfati (SO_4^{2-})	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L SO_4^{2-}	9,7	250	DA
o-fosfati otopljeni (P)	HRN EN ISO 10304-1:2009*	$\mu\text{g/L P}$	< 82	300	DA
Kalij (K)	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L K^+	0,80	12	DA
Natrij (Na)	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L Na^+	1,9	200	DA
Magnezij (Mg)	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L Mg^{2+}	4,3		-
Kalcij (Ca)	HRN EN ISO 14911:2001*	mg/L Ca^{2+}	109		-
Amonij (NH_4^+)	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L (NH_4^+)	< 0,05	0,50	DA
Boja	Standard Methods 23rd Ed. 2017., 2120 C	CU skala	< 5	20	DA
Detergenti anionski	Hach LCK 332	$\mu\text{g/L}$	< 50	200	DA
Mangan (Mn)	Hach LCW 532	$\mu\text{g/L}$	11	50	DA
Silikati (SiO_2)	Hach 8185	mg/L SiO_2	9	50	DA
Željezo (Fe)	FerroZine Method 8147	$\mu\text{g/L}$	69	200	DA

†rezultat izražen kao manje od (<) odnosi se na granicu kvantifikacije

**maksimalno dozvoljena koncentracija

Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode NIJE SUKLADAN zahtjevima članka 6. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/2023) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023, NN 88/2023).

Rukovoditelj Odjela
Nikolina Cibanić dipl.ing.

Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-2:2014	broj/100 mL	> 2400	0	NE
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-2:2014	broj/100 mL	180	0	NE
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	73	0	NE

Ispitno izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeće bez žiga i potpisa

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	750	100	NE
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	970	100	NE

**maksimalno dozvoljena koncentracija

Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode NIJE SUKLADAN zahtjevima članka 6. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/2023) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023, NN 88/2023).

Rukovoditelj Odjela
Marina Hublin dipl.ing.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA